

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1340/2008
(22) Anmeldetag: 28.08.2008
(45) Veröffentlicht am: 15.12.2009

(51) Int. Cl.⁸: **A01G 23/00** (2006.01)
A01G 23/095 (2006.01)
B27L 11/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 4365927A AT 409812B

(73) Patentinhaber:
PROCON GESMBH MASCHINEN- UND
INDUSTRIEANLAGEN
A-4600 WELS (AT)

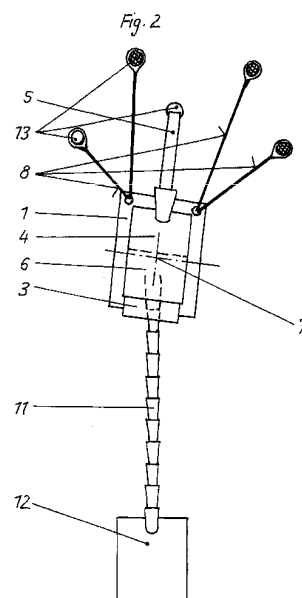
(72) Erfinder:
PROKESCH RUDOLF ING.
SCHARTEN (AT)

(54) MOBILE HOLZVERARBEITUNGSANLAGE

(57) Ein Untergestell (3) eines in den Bergwald gebrachten geländegängigen motorbetriebenen Geräteträger (1), ist als ein Geräteträgerschlitten (2) ausgebildet und zwischen stehenden Bäumen und Baumstümpfen (13) mittels Drahtseilen (8) fest verspannt.

Zwischen einem Sammelbehälter (6) auf dem Gestellaufbau (4) und dem Transportbehälter (12) ist eine Transport-Luftseilbahn (10) mit trogartigen Transportbehältern (12) angeordnet.

Besonderes Anwendungsgebiet ist die Ast- sowie Baumstamm - Abtrennung, Holzerkleinerung, Holzschnittel-Herstellung und deren Abtransport unmittelbar in und von Steilhängen eines Bergwaldes (9).



Beschreibung

MOBILE HOLZVERARBEITUNGSANLAGE

[0001] Die Erfindung betrifft eine mobile Holzverarbeitungsanlage, die mit Einrichtungen für Hackarbeiten, für Holzzerkleinerung, für Holzschnitzelherstellung sowie für den hangabwärts gerichteten Abtransport der in der Anlage zerkleinerten Holzstücke und hergestellten Holzschnitzel ausgebildet ist.

[0002] Die mobile Holzverarbeitungsanlage ist unmittelbar in hängigen Bergwäldern auch unter Schnee- und Frostbedingungen einsetzbar.

[0003] Die Anwendung derartiger mobiler Holzverarbeitungsanlagen als spezifische Aufbauten auf Forstfahrzeugen ist bekannter Stand der Technik, wobei eine maschinelle Ausstattung mit Einrichtungen für in der Regel nur jeweils ein ausgewähltes Verfahren zur Abtrennung, Hackarbeiten, Zerkleinerung oder zur Holzverarbeitung realisiert ist. Die Zerkleinerung und Trennung von aus den Wäldern bereitgestellten Holz erfolgt daneben auch in den Sägewerken, die weitere Verarbeitung von Holz, die Herstellung von Holzschnitzeln, von Holzspänen und Holzmehl erfolgt aber auch in speziell ausgestatteten stationären Werkstätten und Fabriken. In Abhängigkeit vom Einsatzort, Art und Dimension der Holzverarbeitungsanlage ist die Mobilität derartiger Holzverarbeitungsanlagen durch Kranumsetzungen, durch Ausstattung mit Rädern oder durch Aufsetzung auf Raupenkettens-Fahrzeuge gewährleistet.

[0004] Beispiele für mit Rädern ausgestattete verfahrbare mobile Holzverarbeitungsanlagen sind Gegenstand in

[0005] - DE 201 20163 U1,

[0006] - DE G 87 12 976.0,

[0007] - DE 202 13 171 U1,

[0008] - DE 299 17 342 U1 und in

[0009] - US 4365 927.

[0010] Als Raupenkettens-Fahrzeuge sind mobile Holzverarbeitungsanlagen unter anderem in

[0011] - DE 9218 332 U1,

[0012] - DE 299 16 346 U1 und in

[0013] - US 4365 927 beschrieben.

[0014] Als Stand der Technik für zum Beispiel in hängigen Bergwäldern zum Einsatz Gebrachten mobilen Holzverarbeitungsanlagen als motorbetriebene Geräte-Träger und Transporteinrichtungen für die Abführung von Holzstämmen und Holzstücken werden unter anderem in

[0015] - EP 0893216 B1 Rutschen, in

[0016] - DE 10354265 B4 verfahrbare Ladeeinrichtungen mit Holzaufnahmekrallen sowie in

[0017] - US 4365 927, eine Kombination mehrerer separater Holzverarbeitungsanlagen und Komponenten und in

[0018] - AT 4098 12B, Transportstützen für Luftseilbahnen beschrieben.

[0019] Nachteilig ist bei diesen, als Stand der Technik benannten Lösungen, dass diese mobilen Holzverarbeitungsanlagen, die unmittelbar in hängigen Bergwäldern einsetzbar sind, jeweils nur als Einzelkomponenten für Teilprozesse ausgebildet sind. Zur Sicherung einer stabilen Lage während der Holzverarbeitung und zur Realisierung eines rationellen sowie störungsfreien hangabwärts gerichteten Abtransportes der zerkleinerten Holzstücke und der hergestellten Holzschnitzel in steilen Hanglagen unter Frost - und Schneebedingungen sind die gewählten Funktions- und Sicherungskomponenten dieser Lösungen für den Einsatz im Winter insbeson-

dere unter Tiefschneebedingungen nur bedingt oder nicht geeignet.

[0020] Es ist Aufgabe der Erfindung die Funktions- und Sicherungskomponenten in einer mobilen Holzverarbeitungsanlage so auszubilden, dass deren Einsatz unter Schnee- und Frostbedingungen im Winter rationell störungsfrei und sicher gewährleistet ist.

[0021] Der im Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, die alle Einrichtungen einer mobilen Holzverarbeitungsanlage zur Ast- und Baumstamm-Abtrennung, zur Holzzerkleinerung, und zur Holzschnitzel-Herstellung unter Frost- und Schneebedingungen im Winter so auszubilden, dass ihre Funktion ebenso wie der unmittelbare hangabwärts gerichtete Abtransport der zerkleinerten Holzstücke und hergestellten Holzschnitzel rationell und störungsfrei möglich ist.

[0022] Das Problem wird durch den Patentanspruch gelöst.

[0023] Die entwickelte mobile Holzverarbeitungsanlage ist als motorbetriebene Geräteträger so konzipiert, dass

[0024] - sein Untergestell als Geräteträgerschlitten ausgebildet ist,

[0025] - ein Sammelbehälter auf einem einstellbar gelagerten und abgestützten Gestellaufbau angeordnet ist und anlagenintern

[0026] - eine Transport-Luftseilbahn mit trogartigen Transportbehältern zwischen dem Sammelbehälter auf dem Gestellaufbau führend angeordnet, bis zu einem in unterer Hanglage abgestellten Transportbehälter

[0027] als optimierte Funktions- und Sicherungskomponenten umfasst.

[0028] Die Erfindung ist vereinfacht an einigen Ausführungsbeispielen in den Figuren dargestellt und im folgenden Teil der Beschreibung näher erläutert:

[0029] Fig. 1 eine Ansicht eines motorbetriebenen Geräteträger

[0030] Fig. 2 eine Draufsicht nach Fig. 1

[0031] Fig. 3 eine Ansicht eines Geräteträgerschlittens und einer Transport-Luftseilbahn

[0032] Die in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellte mobile Holzverarbeitungsanlage ist ein geländegängiger motorbetriebener Geräteträger und befindet sich an einem Steilhang eines Bergwaldes 9 mit einer Hanglage von beispielsweise 30°. In dieser Funktionsstellung ist die Anlage mittels Drahtseilen 8 an und zwischen stehenden Bäumen und Baumstümpfen 13 fest verspannt und damit gegen Kippen gesichert sowie arretiert.

[0033] Im Gestellaufbau 4 auf dem motorbetriebenen Geräteträgers sind die Hack- und Zerkleinerungswerkzeuge 5, sowie deren Antriebe, ein Sammelbehälter 6 für zerkleinerte Holzstücke und die oberen Enden einer flexiblen Schlauchleitung 11, als Transportkomponente zu dem in einer unteren Hanglage abgestellten unteren Transportbehälter 12, hinführend angeordnet. Gegenüber dem in einer hangnahen Schräglage befindlichen Untergestell 3 ist der Gestellaufbau 4 des mobilen Geräteträger 1, an seiner talseitig angehobene Seite mittels Scharnier- und Kugelgelenken 7 einstellbar gelagert, abgestützt.

[0034] Die in Fig. 3 dargestellte mobile Holzverarbeitungsanlage ist ein Geräteträgerschlitten 2, der mittels Drahtseilen 8 in seiner Funktionsposition an einem Steilhang eines Bergwaldes 9, an mehreren stehenden Bäumen und Baumstümpfen 13 fest verspannt, gegen Kippen gesichert sowie arretiert ist. Zwischen dem Untergestell 3 des Geräteträgerschlittens 2, dem Sammelbehälter 6 am Gestellaufbau 4 und stehenden Bäumen 13 oder Stützen 14 ist in einer oberen Hanglage und dem unteren Transportbehälter 12 sowie Stützen 14, in einer unteren Lage am Steilhang des Bergwaldes 9 eine Transport-Luftseilbahn 10 mit Transportgondeln installiert und, mit Drahtseilen 13 festverspannt, arretiert. Die rollengehängten Transportgondeln sind mit trogartigen Transportbehältern 16 für kleinere Holzstücke ausgestattet. Die Anzahl der Stützen 14 bestimmt sich aus der Länge des Steilhanges des Bergwaldes 9 und aus dem Transportgewicht der Holzstücke.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 mobiler Geräteträger
- 2 Gerätträgerschlitten
- 3 Untergestell
- 4 Gestellaufbau
- 5 Hack- und Zerkleinerungswerkzeuge
- 6 Sammelbehälter
- 7 Scharnier- und Kugelgelenke
- 8 Drahtseile
- 9 Steilhang eines Bergwaldes
- 10 Transport - Luftseilbahn
- 11 flexible Rohrleitung
- 12 unterer Transportbehälter
- 13 Bäume, Baumstümpfe
- 14 Stützen
- 15 Greifelemente an 10
- 16 trogartige Transportbehälter an 10

Patentanspruch

1. Mobile Holzverarbeitungsanlage mit einem motorbetriebenen Geräteträger und einem in eine waagerechte Arbeitslage kippbaren Gestellaufbau mit einer Hack- und Zerkleinerungseinrichtung, einem Sammelbehälter und einem Transportbehälter
dadurch gekennzeichnet,
dass das Untergestell (3) des Geräteträgers als Gerätträgerschlitten(2) ausgebildet ist,
dass ein Sammelbehälter (6) auf dem Gestellaufbau (4) angeordnet ist und
dass zwischen dem Sammelbehälter (6) auf dem Gestellaufbau (4) und dem Transportbehälter (12) eine Transport-Luftseilbahn (10) mit trogartigen Transportgondeln (16) angeordnet ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

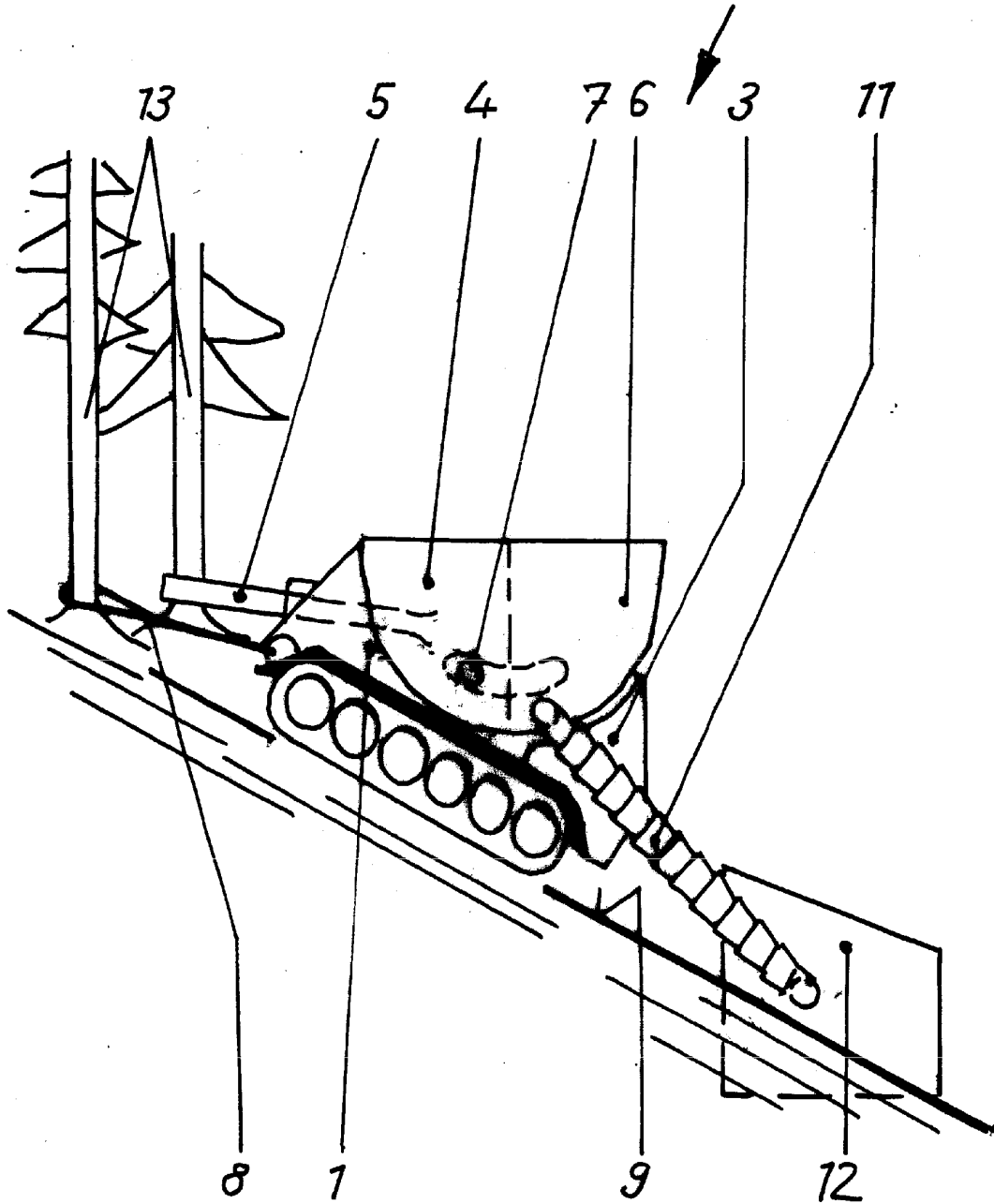


Fig. 2

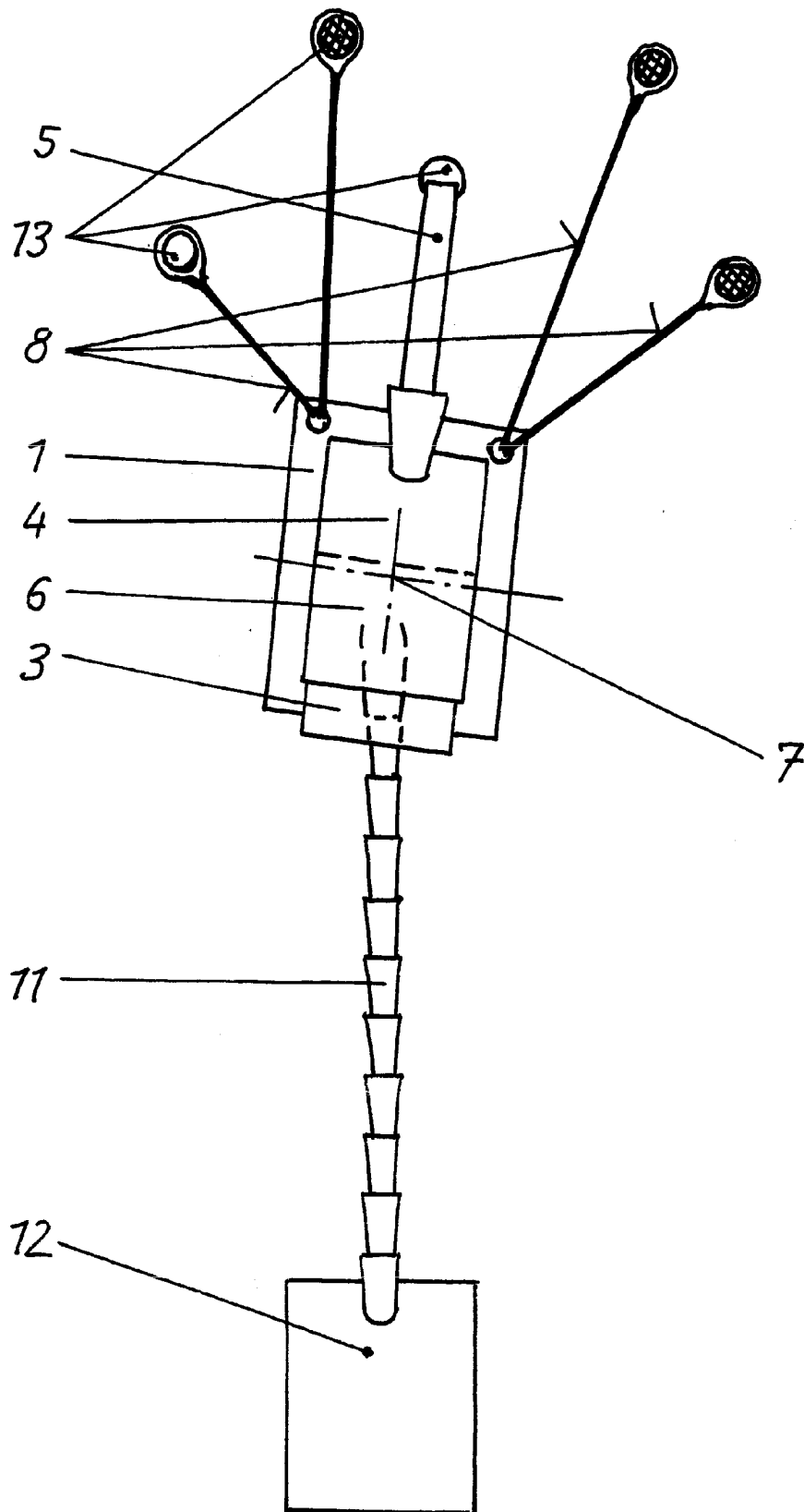


Fig. 3

